



TITLE:

血痕の人獣血鑑別に関する研究：高速液体クロマトグラフィーによる簡便・迅速な鑑別法の開発(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

高部, 福太郎; 井上, 博之

---

CITATION:

高部, 福太郎 ...[et al]. 血痕の人獣血鑑別に関する研究：高速液体クロマトグラフィーによる簡便・迅速な鑑別法の開発(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 豊長類研究所年報 1990, 20: 70-70

ISSUE DATE:

1990-08-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164109>

RIGHT:

わかった。これらの結果より、リポ فسチンの沈着は動物の代謝活性と密接な関連があり、動物の性成熟時期は老化過程の開始時期であることが推察される。

哺乳動物の心筋細胞は postmitotic cell に属し、誕生後は細胞分裂が起きない。従って、心筋細胞へのリポ فسチンの沈着は誕生後の心筋細胞の働き・年齢に関連がある。性成熟時期とリポ فسチンの出現時期とが強い相関性を示したことより、哺乳動物においては性成熟時期に著しい代謝活性の変化が起きて、リポ فسチンの沈着が生ずるものと考えられる。

過剰訓練および告示 SRT の孤立性弁別への転移作用

小牧純爾（金沢大）

先に実験において2つのタイプの告示 SRT (PSI と NSI) が孤立性弁別に異なった作用を与えることが明らかとなった。PSI タイプの告示 SRT とは、連続弁別逆転訓練 (SRT) の各位相の開始前に、次の位相の正刺激になる刺激体を1つ提示して報酬を与え、次の正刺激について告示する場合であり、NSI タイプの告示 SRT とは次の負刺激を1つ提示して報酬を与えず、次の負刺激について告示する場合である。

本研究では先の実験の統制データを得ることを主な目的とした。6頭のオスの日本ザルを統制 (OT) 群に4頭、PSI と NSI 群に1頭づつ割り当てWGTAで訓練した。統制群には一対の刺激体につき、1300余試行の過剰訓練 (OT) を与えた。他の2頭には対応するタイプの告示 SRT を合計50逆転分与えた。

各訓練の前、中間、終了後に孤立性弁別課題を4ブロック、計96課題学習させ、転移作用を吟味した。統制のOT群には孤立性弁別のさしたる向上が見られず、訓練状況への1300余試行にわたる馴致そのものは格別な作用を持たないことが示された。PSI条件の1頭はSRT学習が極めて遅く、期間内に訓練を完了できなかった。NSI条件の1頭は、先の実験の同条件の個体に見合うすぐれた孤立性弁別遂行を示しただけでなく、最終のテスト日において、すべての課題の第1試行 (計8試行) において正選択を行なうという、驚くべき向上ぶりを示した。

血痕の人獣血鑑別に関する研究

—高速液体クロマトグラフィーによる簡便・迅速な鑑別法の開発—

高部福太郎・井上博之（名市大・医）

ヘモグロビン (Hb) を指標とした血液及び血痕の種属鑑別法は、これまで主として免疫血清学的方法による多数の報告があり、法医鑑識上の実務に供されている。しかしながら上記方法では血痕が人血由来でない場合、その動物の種属を決定するためには多種類の動物Hbの抗血清を用意しなければならず、またこれらの抗血清の作製には交差吸収試験等煩雑な操作を行わなければならない。我々は高速液体クロマトグラフィー (HPLC) を使用してHbを分離することにより、血液及び血痕の種属鑑別を行う方法の開発について検討を行った。ヒト (成人10例及び新生児11例)、ヒト以外の霊長類17種36例及びその他の脊椎動物 (11種42例) から血液を採取し、それぞれ濾紙上に血痕を作製した。HPLC用カラムは逆相系の Syn Chromapak RP-4 (4.6X250mm) を使用し、0.1% トリフルオロ酢酸存在下、水-アセトニトリルのグラジエント溶出により、溶血液及び血痕抽出液を分析した。ヘムは共通した保持時間にピークを有するのに対し、グロビン鎖はそれぞれの種属に固有な保持時間で溶出された。テナガザル属4例から得られたクロマトグラムはその他の類人猿あるいはヒトからのものよりもむしろ新世界ザルのそれによく似たパターンを示した。ヒト由来の血液及び血痕はこれらのクロマトグラムパターンからテナガザル属、新世界ザル及びそれ以下の種属由来のものと容易に鑑別可能であった。また旧世界ザル以上の霊長類においてはアセトニトリル勾配を工夫することにより、ヒト由来のものとの鑑別が容易となった。ただし、霊長類ではこれまで多数のHb variantsが報告されており、実務に供する際にはこの点を充分に考慮する必要がある。本法は簡便性、迅速性及び種属特異性の点で優れ、法医学上有用であると考えられる。必要試料量の微量化及び血痕の経時変化による判定可能期間について現在検討中である。